Evaluamos nuestros aprendizajes

Propósito: Leemos tablas, gráficos de barras y otros, así como diversos textos que contengan medidas estadísticas para interpretar y producir nueva información; además, empleamos procedimientos para determinar las medidas de tendencia central. También revisamos nuestros procedimientos y resultados. Asimismo, representamos las características de una población mediante variables cuantitativas, así como el comportamiento de los datos de una muestra con las medidas de tendencia central; planteamos conclusiones sobre una población y las justificamos, y corregimos errores si los hubiera.

1. Dadas las masas corporales de 10 niños: 42 kg, 38 kg, 46 kg, 40 kg, 43 kg, 48 kg, 45 kg, 43 kg, 41 kg y 39 kg, ¿cuál o cuáles de las afirmaciones siguientes son verdaderas?

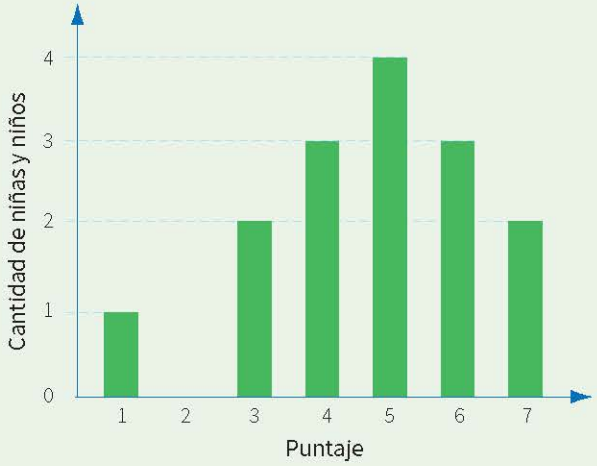
I) La moda de la distribución es 43 kg.

II) El promedio es menor que 43 kg.

III) La mediana coincide con la moda.

a) Solo I b) Solo I y III c) Solo I y II d) Solo II y III

2. El gráfico representa los puntajes obtenidos por 15 niñas y niños en una prueba. ¿Cuál o cuáles de los siguientes enunciados son verdaderos?



I) La mediana es 5.

II) La moda es 5.

III) La media aritmética (promedio) es aproximadamente 4,73.

a) Solo II b) Solo III c) Solo II y III d) I, II y III

Empresa de transporte interprovincial

Se contabilizaron las horas de manejo mensuales de conductores de dos empresas de transporte interprovincial. Se obtuvieron las siguientes tablas:

Empresa A

Horas $[L_i; L_s[$	N.° de conductores
[110; 120[	20
[120; 130[	30
[130; 140[	20
[140; 150]	10

Empresa B

Horas $[L_i; L_s[$	N.° de conductores
[105; 115[	30
[115; 125[	50
[125; 135[	30
[135; 145]	10

Con esta información, responde las preguntas 3 y 4.

3. Determina la media de las horas de manejo de las dos empresas y señala la afirmación correcta con respecto a dicha medida de centralización.

a) La media de la empresa A es igual que la media de la empresa B.

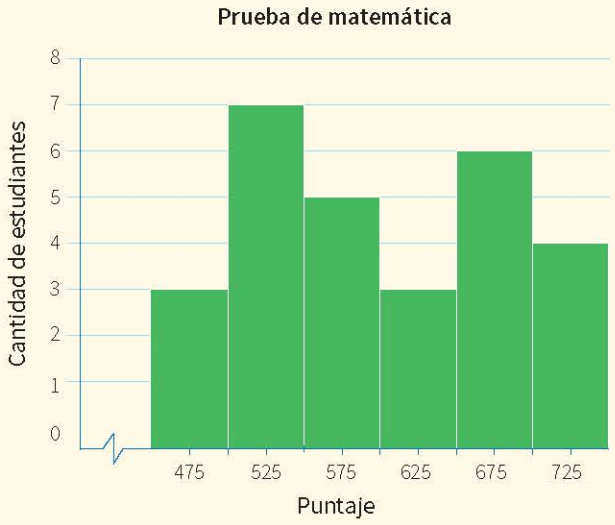
b) La media de la empresa A es menor que la media de la empresa B.

c) La media de la empresa A es mayor que la media de la empresa B.

4. Elabora histogramas para representar las horas de manejo de los conductores de cada empresa de transporte interprovincial.

Prueba de matemática

El siguiente gráfico corresponde a los puntajes obtenidos por un grupo de estudiantes en una prueba de matemática.



Con esta información, responde las preguntas 5; 6 y 7.

5. Calcula la mediana de los puntajes obtenidos en esta prueba de matemática.

a) 475 puntos b) 590 puntos c) 600 puntos d) 550 puntos

6. Sabiendo que aprobar la prueba de matemática requiere 500 puntos o más, ¿para qué será importante calcular la mediana de este conjunto de datos?

a) Para saber cuál es el puntaje que permite aprobar esta prueba.

b) Para saber si la mitad del salón superó el puntaje mínimo aprobatorio.

c) Para saber si coincide con el puntaje necesario para aprobar.

d) Para saber cuál es el puntaje que más se repite.

7. Construye una tabla de frecuencias que incluya los intervalos de clase, la frecuencia absoluta de cada clase y las frecuencias absolutas acumuladas. Luego determina la cantidad de estudiantes que rindieron la prueba de aptitud matemática y la cantidad de estudiantes que aprobaron.

8. Veinte números tienen un promedio de 20 y doce de los números tienen un promedio de 8. ¿Cuál es el promedio de los otros ocho números?

a) 12 b) 28 c) 62 d) 38

9. Tiempo de carreras

Se han realizado dos cronometrajes (en segundos) a un grupo de 18 atletas en una carrera de 200 metros planos, antes y después de una serie de entrenamientos. Los resultados son los siguientes:

Antes del entrenamiento					
21,6	25,5	26,9	26,8	28,7	27,8
23,9	21,1	23,9	21,6	25,5	23,9
25,7	28,9	24,3	27,7	25,3	21,9

Después del entrenamiento					
21,6	24,1	25,3	24,4	26,1	24,9
23,4	21,4	23,5	22,5	23,7	22,9
25,1	27,2	24,1	27,2	23,4	21,5

Calcula la media y la mediana de los tiempos que registró el grupo de atletas antes y después de los entrenamientos. Luego compáralos y determina la variación que sufren estas medidas.

a) La media baja 1,04 s y la mediana, 1,5 s.

b) La media sube 1,4 s y la mediana, 1,2 s.

c) La media baja 1,5 s y la mediana sube 1,04 s.

d) La media y la mediana no sufren variación.

10. La siguiente tabla muestra la distribución del ingreso familiar correspondiente a 80 familias.

Ingresos (S/) $[L_i; L_s[$	f_i	F_i	h_i
[160; 170[			
[170; 180[	48	60	
[180; 190[			0,125
[190; 200[			0,075
[200; 210]			

f_i: frecuencia absoluta

F_i: frecuencia absoluta acumulada

h_i: frecuencia relativa

a. Determina el número de familias que ganan menos de 200 soles.

b. Determina la medida de tendencia central más pertinente que represente el ingreso familiar.